

FIGURE 1A

333 342 351 360 369 378
CTG GTG GCC ACG GCT GTG AAG CTT CAT GGA GGT ATC GAT ATC CTA GTC TCC AAT
L V A T A V K L H G G I D I L V S N

387 396 405 414 423 432
GCT GCT GTC AAC CCT TTC TTT GGA AGC ATA ATG GAT GTC ACT GAG GAG GTG TGG
A A V N P F F G S I M D V T E E V W

441 450 459 468 477 486
GAC AAG ACT CTG GAC ATT AAT GTG AAG GCC CCA GCC CTG ATG ACA AAG GCA GTG
D K T L D I N V K A P A L M T K A V

495 504 513 522 531 540
GTG CCA GAA ATG GAG AAA CGA GGA GGC GGC TCA GTG GTG ATC GTG TCT TCC ATA
V P E M E K R G G G S V V I V S I

549 558 567 576 585 594
GCA GCC TTC AGT CCA TCT CCT CCT AGT AGT CCT TAC AAT GTC AGT AAA ACA GCC
A A F S P S P G F S P Y N V S K T A

603 612 621 630 639 648
TTG CTG GGC CTC AAC AAT ACC CTG GCC ATA GAG CTG GCC CCA AGG AAC ATT AGG
L L G L N N T L A I E L A P R N I R

FIGURE 1B

657 GTG AAC TGC CTA GCA CCT GGA CTT ATC AAG ACT AGC TTC AGC AGG ATG CTC TGG 702
 V N C L A P G L I K T S F S R M L W

 711 ATG GAC AAG GAA AAA GAG GAA AGC ATG AAA GAA ACC CTG CGG ATA AGA AGG TTA 756
 M D K E K E E S M K E T L R I R L

 765 GGC GAG CCA GAG GAT TGT GCT GGC ATC GTG TCT TTC CTG TGC TCT GAA GAT GCC 810
 G E P E D C A G I V S F L C S E D A

 819 AGC TAC ATC ACT GGG GAA ACA GTG GTG GGT GGA ACC CCG TCC CGC CTC 864
 S Y I T G E T V V G G G T P S R L

 873 TGA GGA CCG GGA GAC AGC CCA CAG GCC AGA GTT GGG CTC TAG CTC CTG GTG CTG 918

 927 TTC CTG CAT TCA CCC ACT GGC CTT TCC CAC CTC TGC TCA CCT TAC TGT TCA CCT 972

FIGURE 1C

4/17

981 CAT CAA ATC AGT TCT GCC CTG TGA AAA GAT CCA GCC TTC CCT GCC GTC AAG GTG 1026
1035 GCG TCT TAC TCG GGA TTC CTG CTG TTG TTG TGG CCT TGG GTA AAG GCC TCC CCT 1080
1089 GAG AAC ACA GGA CAG GCC TGC TGA CAA GGC TGA GTC TAC CTT GGC AAA GAC CAA 1134
1143 GAT ATT TTT TCC TGG GCC ACT GGG GAA TCT GAG GGG TGA TGG GAG AGA AGG AAC 1188
1197 CTG GAG TGG AAG GAG CAG AGT TGC AAA TTA ACA ACT TGC AAA TGA GGT GCA AAT 1242
1251 AAA ATG CAG ATG ATT GCG CGG CTT TGA AAA AAA AA 3' 1278

FIGURE 1D

5/17

5' CTC GCA AGC GAG GCA GCC ATG TCT TAT CCC GCT GAT GAT TAT GAG TCT GAG GCG
 9 18 27 36 45 54
 M S Y P A D D Y E S E A

63 72 81 90 99 108
 GCT TAT GAC CCC TAC GCT TAT CCC AGC GAC TAT GAT ATG CAC ACA GGA GAT CCA
 A Y D P Y A Y P S D Y D M H T G D P

117 126 135 144 153 162
 AAG CAG GAC CTT GCT TAT GAA CGT CAG TAT GAA CAG CAA ACC TAT CAG GTG ATC
 K Q D L A Y E R Q Y E Q Q T Y Q V I

171 180 189 198 207 216
 CCT GAG GTG ATC AAA AAC TTC ATC CAG TAT TTC CAC AAA ACT GTC TCA GAT TTG
 P E V I K N F I Q Y F H K T V S D L

225 234 243 252 261 270
 ATT GAC CAG AAA GTG TAT GAG CTA CAG GCC AGT CGT GTC TCC AGT GAT GTC ATT
 I D Q K V Y E L Q A S R V S D V I

279 288 297 306 315 324
 GAC CAG AAG GTG TAT GAG ATC CAG GAC ATC TAT GAG AAC AGC TGG ACC AAG CTG
 D Q K V Y E I Q D I Y E N S W T K L

FIGURE 2A

6/17

333 342 351 360 369 378
ACT GAA AGA TTC AAG AAT ACA CCT TGG CCC GAG GCT GAA GCC ATT GCT CCA
T E R F F K N T P W P E A E A I A P

387 396 405 414 423 432
CAG GTT GGC AAT GAT GCT GTC TTC CTG ATT TTA TAC AAA GAA TTA TAC TAC AGG
Q V G N D A V F L I L Y K E L Y Y R

441 450 459 468 477 486
CAC ATA TAT GCC AAA GTC AGT GGG GGA CCT TCC TTG GAG CAG AGG TTT GAA TCC
H I Y A K V S G G P S L E Q R F E S

495 504 513 522 531 540
TAT TAC AAC TAC TGC AAT CTC TTC AAC TAC ATT CTT AAT GCC GAT GGT CCT GCT
Y Y N Y C N L F N Y I L N A D G P A

549 558 567 576 585 594
CCC CTT GAA CTA CCC AAC CAG TGG CTC TGG GAT ATT ATC GAT GAG TTC ATC TAC
P L E L P N Q Q W L W D I I D E F I Y

603 612 621 630 639 648
CAG TTT CAG TCA TTC AGT CAG TAC CGC TGT AAG ACT GCC AAG AAG TCA GAG GAG
Q F Q S F S Q Q Y R C K T A K K S E E

FIGURE 2B

657	GAG ATT GAC TTT CTT CGT TCC AAT CCC AAA ATC TGG AAT GTT CAT AGT GTC CTC	666	675	684	693	702
E I D F L R S N P K I W N V H S V L						
711	AAT GTC CTT CAT TCC CTG GTA GAC AAA TCC AAC ATC AAC CGA CAG TTG GAG GTA	720	729	738	747	756
N V L H S L V D K S N I N R Q L E V						
765	TAC ACA AGC GGA GGT GAC CCT GAG AGT GTG GGT GGG GAG TAT GGG CGG CAC TCC	774	783	792	801	810
Y T S G G D P E S V A G E Y G R H S						
819	CTC TAC AAA ATG CTT GGT TAC TTC AGC CTG CTG GGG CTT CTC CGC CTG CAC TCC	828	837	846	855	864
L Y K M L G Y F S L V G L L R L H S						
873	CTG TTA GGA GAT TAC TAC CAG GCC ATC AAG GTG CTG GAG AAC ATC GAA CTG AAC	882	891	900	909	918
L L G D Y Y Q A I K V L E N I E L N						
927	AAG AAG AGT ATG TAT TCC CGT GTG CCA GAG TGC CAG GTC ACC ACA TAC TAT TAT	936	945	954	963	972
K K S M Y S R V P E C Q V T T Y Y						

FIGURE 2C

981 990 999 1008 1017 1026
 GTT GGG TTT GCA TAT TTG ATG ATG CGT CGT TAC CAG GAT GCC ATC CGG GTC TTC
 V G F A Y L M M R R R Y Q D A I R V F

1035 1044 1053 1062 1071 1080
 GCC AAC ATC CTC CTC TAC ATC CAG AGG ACC AAG AGC ATG TTC CAG AGG ACC ACC
 A N I L L Y I Q R T K S M F Q R T T

1089 1098 1107 1116 1125 1134
 TAC AAG TAT GAG ATG ATG AAC AAG CAG AAT GAG CAG ATG CAT GCG CTG CTG GCC
 Y K Y E M I N K Q N E Q M H A L L A

1143 1152 1161 1170 1179 1188
 ATT GCC CTC ACG ATG TAC CCC ATG CGT ATC GAT GAG AGC ATT CAC CTC CAG CTG
 I A L T M Y P M R I D E S I H L Q L

1197 1206 1215 1224 1233 1242
 CGG GAG AAA TAT GGG GAC AAG ATG TTG CGC ATG CAG AAA GGT GAC CCA CAA GTC
 R E K Y G D K M L R M Q K G D P Q V

1251 1260 1269 1278 1287 1296
 TAT GAA GAA CTT TTC AGT TAC TCC TGC CCC AAG TTC CTG TCG CCT GTA GTG CCC
 Y E E L F S S Y S C P K F L S P V V P

FIGURE 2D

09/743752

9/17

1305	1314	1323	1332	1341	1350
AAC TAT GAT AAT GTG CAC CCC AAC TAC CAC AAA GAG CCC TTC CTG CAG CAG CTG					
N Y D N V H P N Y H K E P F L Q Q L					
1359	1368	1377	1386	1395	1404
AAG GTG TTT TCT GAT GAA GTA CAG CAG GCC CAG CTT TCA ACC ATC CGC AGC					
K V F S D E V Q Q Q A Q L S T I R S					
1413	1422	1431	1440	1449	1458
TTC CTG AAG CTC TAC ACC ACC ATG CCT GTG GCC AAG CTG GCT GGC TTC CTG GAC					
F L K L Y T T M P V A K L A G F L D					
1467	1476	1485	1494	1503	1512
CTC ACA GAG CAG GAG TTC CGG ATC CAG CTT CTT GTC TTC AAA CAC AAG ATG AAG					
L T E Q E F R I Q L L V F K H K M K					
1521	1530	1539	1548	1557	1566
AAC CTC GTG TGG ACC AGC GGT ATC TCA GCC CTG GAT GGT GAA TTT CAG TCA GCC					
N L V W T S G I S A L D G E F Q S A					
1575	1584	1593	1602	1611	1620
TCA GAG GTT GAC TTC TAC ATT GAT AAG GAC ATG ATC CAC ATC GCG GAC ACC AAG					
S E V D F Y I D K D M I H I A D T K					

FIGURE 2E

10/17

1629 1638 1647 1656 1665 1674
GTC GCC AGG CGT TAT GGG GAT TTC TTC ATC CGT CAG ATC CAC AAA TTT GAG GAG
V A R R Y G D F F I R Q I H K F E E

1683 1692 1701 1710 1719 1728
CTT AAT CGA ACC CTG AAG AAG ATG GGA CAG AGA CCT TGA TGA TAT TCA CAC ACA
L N R T L K K M G Q R P

1737 1746 1755 1764 1773 1782
TTC AGG AAC CTG TTT TGA TGT ATT ATA GGC AGG AAG TGT TTT TGC TAC CGT GAA

1791 1800 1809 1818 1827 1836
ACC TTT ACC TAG ATC AGC CAT CAG CCT GTC AAC TCA GTT AAC AAG TTA AGG ACC

1845 1854 1863 1872 1881 1890
GAA GTG TTT CAA GTG GAT CTC AGT AAA GGA TCT TTG GAG CCA GAA AAA AAA AAA

AAA A 3'

FIGURE 2F

11/17

1 M H M A R L L G L C A W - - - - A R K S V R M A S S R M T R 1240869
1 M L S A V A R G Y Q G W F H P C A R L S V R M S S T G I D R GI 1079566

27 R D P L T N K V A L V T A S T D G I G F A I A R R L A Q D R 1240869
31 K G V L A N R V A V T G S T S G I G F A I A R R L A R D G GI 1079566

57 A H V V V S S R K Q Q N V D Q A V A T L Q G E G L S V T G T 1240869
61 A H V V I S S R K Q Q N V D R A M A K L Q G E G L S V A G I GI 1079566

87 V C H V G K A E D R E R L V A T A V K L H G G I D I L V S N 1240869
91 V C H V G K A E D R E Q L V A K A L E H C G G V D F L V C S GI 1079566

117 A A V N P F F G S I M D V T E E V W D K T L D I N V K A P A 1240869
121 A G V N P L V G S T L G T S E Q I W D K I L S V N V K S P A GI 1079566

147 L M T K A V V P E M E K R G G S V V I V S S I A A F S P S 1240869
151 L L L S Q L L P Y M E N R R G A - V I L V S S I A A Y N P V GI 1079566

FIGURE 3A

177 P G F S P Y N V S K T A L L G L N N T L A I E L A P R N I R 1240869
180 V A L G V Y N V S K T A L L G L T R T L A L E L A P K D I R GI 1079566

207 V N C L A P G L I K T S F S R M L W M D K E K E E S M K E T 1240869
210 V N C V V P G I I K T D F S K V F H G N E S L W K N F K E H GI 1079566

237 L R I R R L G E P E D C A G I V S F L C S E D A S Y I T G E 1240869
240 H Q L Q R I G E S E D C A G I V S F L C S P D A S Y V N G E GI 1079566

267 T V V V G G G T P S R L 1240869
270 N I A V A G - Y S T R L GI 1079566

FIGURE 3B

1 MSYPADDY ESEAA YDPPYAY P S D Y D M H T G D P 2060002
1 MSRRVE - - - - - F D L S T E D H GI 2731377

31 KQDLA Y E R Q Y E Q Q T Y Q V I P E V I K N F I Q Y F H 2060002
15 SDRRR - T N T F S S D E - D G V P N E V A D Y L V Y F S GI 2731377

61 K T V S D L I D Q K V Y E L Q A S R V S S D V I D Q K V Y E 2060002
43 R M V D E - - - - - Q N V P E GI 2731377

91 I Q D I Y E N S W T K L T E R F F K N T P W P E A E A I A P 2060002
53 I L T L Y D Q A F P D L T E R F F R D R M W P D E N V V E R GI 2731377

121 Q V G - N D A V F L I L Y K E L Y Y R H I Y A K V S G G P S 2060002
83 I I G P G N K L F I I L Y K E L Y Y R Q L Y A R N T R G P L GI 2731377

150 L E Q R F E S Y Y N Y C N L F N Y I L N A D G P A P L E L P 2060002
113 L V H R Y E S F M N Y Q E L F S E L L S S K D P I P L S L P GI 2731377

180 N Q W L W D I I D E F I Y Q F Q S F S Q Y R C K T A K K S E 2060002
143 N V W L W D I I D E F V Y Q F Q A F C L Y K A N P G K R N A GI 2731377

FIGURE 4A

210 E E I D F L R S - - - N P K I W N V H S V L N V L H S L V D 2060002
173 D E V E D L I N I E E N Q N A W N I Y P V L N I L Y S L S L S GI 2731377

237 K S N I N R Q L E V Y T S G G D P E S V A G E Y G R H S L Y 2060002
203 K S Q I V E Q L K A L K E K R N P D S V A D E F G Q S D L Y GI 2731377

267 K M L G Y F S L V G L L R L H S L L G D Y Y Q A I K V L E N 2060002
233 F K L G Y F A L I G L L R T H V L L G D Y H Q A L K T V Q Y GI 2731377

297 I E L N K K S M Y S R V P E C Q V T Y Y Y V G F A Y L M M 2060002
263 V D I D P K G I Y N T V P T C L V T L H Y F V G F S H L M M GI 2731377

327 R R Y Q D A I R V F A N I L L Y I Q R T K S M F Q - - - R 2060002
293 R N Y G E A T K M F V N C L L Y I Q R T K S V Q N Q Q P S K GI 2731377

353 T T Y K Y E M I N K Q N E Q M H A L L A I A L T M Y P M R I 2060002
323 K N F Q Y D V I G K T W D Q L F H L L A I C L A I Q P Q R I GI 2731377

383 D E S I H L Q L R E K Y G D K M L R M Q K G D P Q V Y E E L 2060002
353 D E S I A S Q L S E R C G E R M M H M A N G N I D E F R N A GI 2731377

FIGURE 4B

15/17

413 FSYSCPKFLSPVPVPNYDNVHPNYHKEPFLQ 2060002
383 FATGCCPKFLSPPTTVVYEGVNQSS--KEPLLR GI 2731377

443 QLKVFSDDEVQQQAQLSTIRSFLLKLYTTPV 2060002
411 QTQSFLLEGIESQMALPVLRGYLLKLYTTLPT GI 2731377

473 AKLAGFLDLTEQEERI--QLLVFKHKMKKN 2060002
441 KKLASFMDVDDDEHYDSFIGKLLTYKMI VNE GI 2731377

500 LVWTSGISALDGEFQSSASEVDIFYIDKDMIH 2060002
471 LGKEAGPSSADDD-EPQTDIDFYVDRDMIN GI 2731377

530 IADTKVAR-- -- -- -- -- 2060002
500 IADTKVARHVGCAQTRYPETMILKKK FVG GI 2731377

538 -- -- -- -- -- 2060002
530 RTVLI TGASRGIGKEIALKLAKDGANIVVA GI 2731377

538 -- -- -- -- -- 2060002
560 AKTATAHPKLPGTIYSAAEIEKAGGKALP GI 2731377

FIGURE 4C

538 - - - - - 2060002
590 C I V D V R D E A S V K A S V E E A V K K F G G I D I L I N G I 2731377

538 - - - - - 2060002
620 N A S A I S L T D T E N T E M K R Y D L M H S I N T R G T F G I 2731377

538 - - - - - 2060002
650 L M T K T C L P Y L K S G K N P H V L N I S P P L L M E T R G I 2731377

538 - - - - - 2060002
680 W F A N H V A Y T M A K Y G M S M C V L G Q H E E F R P H G G I 2731377

541 - - - - - 2060002
710 I A V N A L W P L T A I W T A A M E M L S D K G G E A G S R G I 2731377

541 - - - - - 2060002
740 K P S I M A D A A Y A V L S K N S K D F T G N F C I D E D I G I 2731377

541 - - - - - 2060002
770 L K A E G V T D F D R Y A C V P D A P L M P D F F I R Q I P A G T G I 2731377

FIGURE 4D

FIGURE 4E

FIGURE 4E